

VŠB- Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra pozemního stavitelství

Stavebně technologická studie zadaného objektu

Architectural and technological study of specifield object

Student:

Radek Paleček

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Eve Rykalová

Ostrava 2012

Zadání bakalářské práce

Student: **Radek Paleček**
Studijní program: B3607 Stavební inženýrství
Studijní obor: 3607R041 Příprava a realizace staveb
Téma: Stavebně technologická studie zadaného objektu
Architectural and technological study of specified object

Zásady pro vypracování:

A) Část pozemního stavitelství

- technická zpráva
- studie zadaného objektu - M 1:200
- půdorysy 1.NP (stávající stav, nový stav) - M 1:50
- řez 1:50
- vybrané detaily - bude upřesněno v průběhu zpracování bakalářské práce

B) Část technologická

- technologický postup tvorby podlah
- časový plán ve formě řádkového harmonogramu
- položkový rozpočet

Seznam doporučené odborné literatury:

- [1] KOČÍ, B. a kol. Technologie pozemních staveb. Brno : Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2007, s. 319, ISBN 80 - 214 - 0354 - 3.
- [2] LÍZAL, P. a kol. Technologie stavebních procesů pozemních staveb. Brno : Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2003, s. 109, ISBN 80 - 214 - 2536 - 9
- [3] JURÍČEK, I. Technológia pozemných stavieb – hrubá stavba. Bratislava : Jaga group, 2001, s. 167, ISBN 80 - 88905 – 29 -X.
- [4] JARSKÝ, Č. a kol. Technologie staveb II – příprava a realizace staveb. Brno : Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2003, s. 318, ISBN 80 - 7204 - 282 – 3.
- [5] ZAPLETAL, I., MUSIL, F. a kol. Technológia stavieb - dokončovacie práce 1 (Technologie staveb - Dokončovací práce 1). Bratislava : STU, 2002, s. 354, ISBN: 80-227-1693-6.
- [6] ZAPLETAL, I a kol. Technológia stavieb - dokončovacie práce 2 (Technologie staveb - Dokončovací práce 2). Bratislava : STU, 2004, s. 299, ISBN80-227-2084-4.
- [7] Zapletal, I., Jarský, Č. a kol. Technológia stavieb - dokončovacie práce 3 (Technologie staveb - Dokončovací práce 3). Bratislava : STU, 2006, s. 284, ISBN 80-227-2484-X.
- [8] Technické normy v platném znění.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Eva Rykalová**

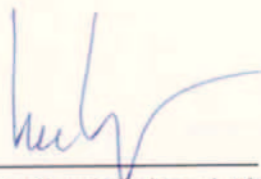
Datum zadání: 31.10.2011

Datum odevzdání: 30.04.2012



Ing. Marcela Halířová, Ph.D.
vedoucí katedry



v z. 

prof. Ing. Darja Kubečková Skulinová, Ph.D.
děkanka fakulty

Bakalářská práce

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě

.....

.....

Podpis studenta

Bakalářská práce

Prohlašuji, že

- byl jsem seznámen s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě

.....

.....

Podpis studenta

Anotace bakalářské práce

Bakalářská práce řeší správný návrh bytového domu a provádění vybraných podlah. V části pozemního stavitelství řeší správný návrh bytového domu ve formě stavebně technologické studie a prováděcích výkresů 1.PP, 1.NP, ŘEZ A-A a ŘEZ B-B včetně technické zprávy. V části technologické se práce zabývá technologickými postupy provádění vybraných podlah. Dále řeší položkový rozpočet pro podlahy a časový plán provádění podlah v objektu.

Klíčová slova: samonivelační potěr, dlažba, laminátová podlaha, anhydrit

Annotation of bachelor work

Bachelor thesis deals with the proper design of a residential building and implementation of selected floors. In the structural engineering design solves the right apartment house construction in the form of technological studies and detailed drawings, 1st floor, 1. above ground floor, SECTION A-A and SECTION B-B including technical reports. The technological part of the thesis is connected with the implementation of technological processes selected floors. Another part of thesis is also the itemized budget for the floors and the timetable for implementation of floors in the building.

Keywords: self-leveling screed, tiles, laminate flooring, anhydrite

Obsah

<i>Část pozemního stavitelství</i>	8
A. Průvodní zpráva	9- 12
B. Souhrnná technická zpráva	13-22
E. Zásady organizace výstavby	23-26
F. Technická zpráva	27- 35
<i>Část technologická</i>	36
Technologický postup tvorby podlahy S1	37-42
Technologický postup tvorby podlahy S2	43-47
Technologický postup tvorby podlahy S4	48-53
Literatura a předpisy	54-55
Seznam obrázků	56
Seznam příloh	57
Seznam konzultací	58

Část pozemního stavitelství

Textová část

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- E. Zásady organizace výstavby
- F. Technická zpráva

akce:	Bytový dům
	Kostelní 387, Jeseník okr. Jeseník
stupeň:	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
investor:	Město Jeseník
	Masarykovo náměstí 1/167, Jeseník okr. Jeseník

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Obsah:

- a) Identifikační údaje
- b) Údaje o stávajících poměrech staveniště
- c) Přehled výchozích podkladů a provedených průzkumů
- d) Splnění požadavků dotčených orgánů
- e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu
- f) Údaje o splnění územních regulativů
- g) Věcné a časové vazby
- h) Předpokládaná lhůta výstavby a popis postupu výstavby
- i) Orientační statistické údaje o stavby

a) Identifikační údaje[1]

Název akce:	Bytový dům
Místo stavby:	ulice Kostelní parcela č. 132/12, okr. Jeseník, Jeseník
Parcela číslo:	132/12
Stupeň PD:	projektová dokumentace pro stavební povolení
Kraj:	Olomoucký kraj
Stavební úřad:	Jeseník
Investor:	Město Jeseník
Dodavatel stavby:	bude vybrán ve výběrovém řízení
Vypracoval:	Radek Paleček

b) Údaje o stávajících poměrech staveniště[1]

Objekt je situován na stavební parcele č. 132/12 o celkové výměře 1697 m² v katastrálním území Jeseník v obytné zóně „Koupaliště“. Vjezd na pozemek je z ulice Kostelní (asfaltová komunikace šíře 6m). Parcela je situována v mírně svažitém území (jižní svah s převýšením 1,5 m). Základová půda je tvořena hlínou písčitou pevné konzistence. V území nebylo zjištěno riziko pronikání radonu. V rámci geologického průzkumu nebyla zjištěna hladina podzemní vody. Pozemek je oplocen (ocelové sloupky + tkané pletivo výšky 150 cm), vjezd 6 m. U vjezdu je ve zděném pilířku napojení elektřiny se zásuvkovou skříní a hlavní uzávěr plynu. Inženýrské sítě jednotné kanalizace, plynu, elektřiny a vodovodu jsou vedeny v Kostelní ulici. [2]

c) Přehled výchozích podkladů a provedených průzkumů[1]

Mapové podklady:

- katastrální mapa 1:2000,
- výškopisné a polohopisné zaměření 1:500,
- inženýrsko-geologický a radonový průzkum. [2]

d) Splnění požadavků dotčených orgánů[1]

Dokumentace je zpracována ke stavebnímu povolení. Všechna vyjádření dotčených orgánů budou přiložena k této dokumentaci.

e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu [1]

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky číslo 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu a vyhlášky číslo 502/2006 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj číslo 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu. [2]

f) Údaje o splnění územních regulativů[1]

Zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu ve smyslu pozdějších předpisů. [2]

g) Věcné a časové vazby[1]

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací sídelního útvaru města Jeseník. V okolí stavby není uvažováno s další výstavbou. Stavba nevyvolá související investice.

h) Předpokládaná lhůta výstavby a popis postupu výstavby [1]

Dokončení projektu stavby	únor 2011
Zahájení stavby	březen 2011
Ukončení stavby	říjen 2012 [2]

Postup výstavby:

- Skrývka ornice, úprava terénu, výkopy hlavní stavební jámy a rýh pro základy. Příprava a převzetí základové spáry.
- Betonáž základů vč. podkladního betonu. Převzetí základové desky.
- Vodorovná hydroizolace spodní stavby, zdění svislých nosných konstrukcí, osazení překladů. Provedení svislé hydroizolace.
- Betonáž schodiště v 1.PP.
- Sestavení stropu nad 1.PP, betonáž stropů a ztužujícího věnce.
- Zdění svislých konstrukcí ve 1.NP vč. osazení překladů, betonáž ztužujícího věnce.
- Betonáž schodiště v 1.NP.
- Sestavení stropu nad 1.NP, betonáž stropů a ztužujícího věnce.
- Zdění svislých konstrukcí ve 2.NP vč. osazení překladů, betonáž ztužujícího věnce.
- Betonáž schodiště ve 2.NP.
- Sestavení stropu nad 2.NP, betonáž stropů a ztužujícího věnce.
- Zdění svislých konstrukcí ve 3.NP vč. osazení překladů, betonáž ztužujícího věnce.
- Sestavení stropu nad 3.NP, betonáž stropů a ztužujícího věnce.
- Zdění atiky.
- Provedení střešního pláště
- Osazení výplní otvorů. Instalace, rozvody TZB.
- Provedení omítek a obkladů, podlahových vrstev.
- Oplechování konstrukcí, vnější povrchové úpravy. [2]

i) Orientační statistické údaje o stavbě[1]

Zastavěná plocha celkem:	208 m ²
Obestavěný prostor:	2770m ³
Podlahová plocha celkem:	635 m ²
Celkové náklady stavby:	±10 mil. Kč [2]

akce: **Bytový dům**
Kostelní 387, Jeseník okr. Jeseník

stupeň: **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ**

investor: **Město Jeseník**
Masarykovo náměstí 1/167, Jeseník okr. Jeseník

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah souhrnné technické zprávy:

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení
 - a) Zhodnocení staveniště
 - b) Urbanistické a architektonické řešení stavby
 - c) Technické řešení
 - d) Napojení stavby na technické a dopravní infrastruktury
 - e) Řešení dopravní a technické infrastruktury
 - f) Vliv stavby na životní prostředí
 - g) Bezbariérové řešení okolí stavby
 - h) Průzkumy a měření
 - i) Geodetické podklady
 - j) Členění stavby
 - k) Vliv stavby na okolí
 - l) Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků
2. Mechanická odolnost a stabilita
3. Požární bezpečnost
4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
5. Bezpečnost při užívání
6. Ochrana proti hluku
7. Úspora energie a ochrana tepla

8. Bezbariérové řešení stavby
9. Ochrana stavby před škodlivými vnějšími vlivy
10. Ochrana obyvatelstva
11. Inženýrské stavby (objekty)
 - a) Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních ploch
 - b) Zásobování vodou
 - c) Zásobování energiemi
 - d) Řešení dopravy
 - e) Povrchové úpravy okolí stavby
 - f) Elektronické komunikace

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení[1]

a) Zhodnocení staveniště[1]

Objekt je situován na stavební parcele č. 132/12 o celkové výměře 1697 m² v katastrálním území Jeseník v obytné zóně „Koupaliště“. Vjezd na pozemek je z ulice Kostelní (asfaltová komunikace šíře 6m). Parcela je situována v mírně svažitém území (jižní svah s převýšením 1,5 m). Základová půda je tvořena hlínou písčitou pevné konzistence. V území nebylo zjištěno riziko pronikání radonu. V rámci geologického průzkumu nebyla zjištěna hladina podzemní vody. Pozemek je oplocen (ocelové sloupky + tkané pletivo výšky 150 cm), vjezd 6 m. U vjezdu je ve zděném pilířku napojení elektřiny se zásuvkovou skříní a hlavní uzávěr plynu. Inženýrské sítě jednotné kanalizace, plynu, elektřiny a vodovodu jsou vedeny v Kostelní ulici. [2]

b) Urbanistické a architektonické řešení stavby[1]

Urbanistické řešení[1]

Objekt bytového domu je situován v obytné zóně: Jeseník-Koupaliště. Poloha budovy je určena regulační uliční čarou. Podélná osa objektu (orientace S-J) je rovnoběžná k ose komunikace (ul. Kostelní). Vjezd na pozemek navazuje na 6 stání pro osobní auta, které je na východní straně pozemku. Pěší vstup je od mobilní komunikace oddělen pruhem zeleně. Objekt splňuje závazné pokyny zadané regulačním plánem. [2]

Architektonické a dispoziční řešení[1]

Půdorys objektu bytového domu je ve tvaru obdélníka. Budova je podsklepená se třemi nadzemními patry. Vstup do objektu je z jižní strany objektu. Vede přes zádveří do chodby, kde se nachází vstupy do jednotlivých bytů, schodiště a výtah. V 1.NP se nachází dva byty z toho jeden řešen pro nájemníky s omezenou pohyblivostí.

Po vstupu do bytu č. 1 se nachází chodba, po pravé straně je ložnice. Naproti vstupu se nachází koupelna s WC, vlevo od vstupu se nachází kuchyně a obývací pokoj.

Byt č. 2 po vstupu jsme na chodbě, na levé straně od vstupu se nachází ložnice. Naproti vstupu je WC vpravo od WC je koupelna, naproti ní se nachází šatna. Po projití chodbou se nachází kuchyně s jídelnou a obývací pokoj.

Byty ve 2.NP a 3.NP jsou stejné provedeny zrcadlově, v každém podlaží se nachází dva byty. Byt č. 3 po vstupu jsme na chodbě, po pravé straně je dětský pokoj za ním ložnice. Naproti vstupu se nachází WC, vlevo od WC je koupelna. Naproti koupelny se nachází

šatna. Po projití chodbou se nachází kuchyně s jídelnou a obývací pokoj. Ve 3.NP se nachází průlez na střechu.

Hmotové řešení přízemní budovy s plochou střechou je v harmonickém souladu s charakterem okolní zástavby bytovými domy. Nedílnou součástí stavby je zahradní úprava s oplocením a drobnou architekturou. [2]

c) Technické řešení[1]

Základy [1]

Po provedení geologického průzkumu je zjištěno, že podmínky pro zakládání jsou jednoduché a nenáročné základová zemina je hlína písčitá. Základové pásy budou zhotoveny z betonu – C16/20. Do základů budou vloženy zemní pásky. Podkladní betony (C16/20 tloušťky 100 mm) budou uloženy na zhutněný šterkopískový násyp o mocnosti 100mm. [2]

Konstrukční systém[1]

Obvodové stěny budou zděné z cihelných bloků Porotherm 44 Si na tepelně izolační maltu Porotherm TM (součástí systému jsou doplňkové cihly poloviční, koncové a rohové). U okenních a dveřních otvorů budou na ostění použity tvarovky Porotherm 44 K Si a Si s drážkou š. 250 mm pro vlepění pruhu tepelné izolace XPS tl. 30 mm pro přerušení tepelného mostu. Vnitřní nosné stěny z cihel Porotherm 30 P+D P10 a 24 P+D P10 na MC 5 MPa. Překlady Porotherm 7 a PTH 11,5. V objektu jsou navrženy příčky 17,5 P+D P10, 11,5 P+D P10 na MC 5,0 MPa. [2]

Stropy[1]

Stropní konstrukce 1. NP je z keramobetonových nosníků Porotherm POT 160x175 a vložek Miako 19/50 PTH 19/62,5 PTH, v místě ztužujících a nosných trámů navrženy doplňkové vložky Miako 8/50 8/62,5. Tloušťka stropu 210 mm, beton C16/20. Upozornění: dodržovat závazné podmínky pro montáž viz Wienerberger[5] – podklad pro navrhování z roku 2010. Železobetonový monolitický věnec výšky 250 mm (po obvodu s věncovkou Porotherm VT 238 s vloženou tepelně izolační deskou EPS o celkové tloušťce 150 mm) je navržen v rámci stropů 1. PP 1. NP 2. NP 3. NP (výztuž 4 Ø12, třmínky Ø6 po cca 200 mm). [2]

Schodiště[1]

Vertikální komunikace v objektu bude řešena dvouramenným schodištěm. Schodiště je železobetonové deskové navrženo dle statického výpočtu. Rozměry schodiště (viz.výkresová část). Zábradlí je ocelové. Madlo je dřevěné profilu 40 mm. [2]

Zastřešení[1]

Střešní plášť ploché střechy je navržen ve skladbě:hydroizolace Roofspecial PV S5-25 přírodní, tepelná izolace Polyroof speciál tloušťky 180mm s nakaširovaným hydroizolačním pásem, parozábrana Parofol AL, penetrační asfaltový nátěr Benbit BR-ALP, spádová vrstva z betonové mazaniny. [2]

Vnější plochy[1]

Vjezd na pozemek navazuje na 6 stání pro osobní auta, které je na východní straně pozemku. Pěší vstup je od mobilní komunikace oddělen pruhem zeleně. Nedílnou součástí stavby je zahradní úprava s oplocením a drobnou architekturou. Celé okolí stavby bude osázeno půdokryvnou, nízkou i vzrostlou zelení a keři. Vjezd na pozemek, parkovací stání budou z obalovaného kameniva asfaltem. Asfaltová směs bude uložena na zhutněné šterkodrti tl. 100mm pod touto vrstvou bude vrstva makadamu tl.50mm. Přístupový chodník je vydlážděn zámkovou betonovou dlažbou tloušťky 60 mm uloženu do kamenné drtě frakce 4-8 mm tloušťky 40 mm. Podkladem pak bude zhutněná šterkodrt'. Chodník bude lemován zahradním obrubníkem ABO 5-20. [2]

d) Napojení stavby na technické a dopravní infrastruktury[1]

Dešťová voda bude svedena do místní dešťové stokové sítě. Splašková kanalizace bude napojena do místní stokové sítě vedené v ulici Kostelní.

Ostatní vedení technické infrastruktury budou připojeny na vedení umístěné východně od stavby v ulici Kostelní.

Napojení na veřejnou komunikaci bude provedeno pomocí sjezdu z místní komunikace na ulici Kostelní.

e) Řešení dopravní a technické infrastruktury[1]

Pro přístup k objektu je vybudován chodník ze zámkové betonové dlažby napojený na stávající pěší komunikaci.

Vjezd na pozemek navazuje na 6 stání pro osobní auta, které je na východní straně pozemku. [2]

f) Vliv stavby na životní prostředí[1]

Stavba ani její provoz nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Na stavbě budou použity běžné technologie, které neohrožují životní prostředí. Vzrostlé stromy a keře nebudou káceny. Se vzniklými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů. Vytříděný stavební odpad je nutno likvidovat povoleným způsobem, například recyklací nebo uložením na povolenou skládku, popřípadě předat odborné firmě k likvidaci. [2]

g) Bezbariérové řešení okolí stavby[1]

Pro přístup osoby s omezenou pohyblivostí je u vchodu navrhnutá rampa. Byt č.1 je projektován pro užívání hendikepovaným. [2]

h) Průzkumy a měření[1]

Před provedením projektu byly provedeny vlastní průzkumy, fotodokumentace a zaměření projektantem. [2]

i) Geodetické podklady[1]

Katastrální mapa 1: 2000, výškopisné a polohopisné zaměření[2]

j) Členění stavby[1]

Stavba je členěna na stavební objekty:

SO 001 – Novostavba objektu

SO 002 – Zpevněné plochy

SO 003 – Kanalizace

SO 004– Přípojka plynu

SO 005 – Přípojka vody

SO 006 – Přípojka NN [2]

k) Vliv stavby na okolí[1]

Provádění ani samotná stavba nebude mít negativní vliv na okolí.

l) Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků[1]

Při realizaci musí být dodržován projekt, ČSN, vyhláška o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (č. 309/2006 Sb.) včetně všech souvisejících předpisů a technologické postupy dané výrobcem jednotlivých výrobků a materiálů. V průběhu stavby budou provádět speciální pracovní úkony, vyžadující zvláštní proškolení, pouze osoby způsobilé tuto činnost vykonávat.

Pro zajištění bezpečnosti při budoucím provozu bude stanoven způsob zajištění bezpečnosti práce dle ČSN EN 1050 (83 3010), ČSN ISO 3864 (01 8010), ČSN 26 9030.

Dále budou respektovány ustanovení zákona č.22/1997 Sb. v platném znění a na něj navazující ustanovení vlády. [2]

2. Mechanická odolnost a stabilita[1]

Je řešeno ve statickém výpočtu.

3. Požární bezpečnost[1]

Požární bezpečnost je řešena vyjádřením odborníka.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí[1]

Provádění ani samotná stavba nebude mít žádný negativní vliv na životní prostředí. Se vzniklými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů. Vzniklé splašky z chemických záchodů budou vyváženy odbornou firmou každý týden. [2]

Zásady pro nakládání s odpady

Při provozu je nutné:

- minimalizovat vznikání odpadů
- separovat jednotlivé druhy odpadů
- uplatňovat zásady maximální recyklace
- minimalizovat odpady k přímému skládkování. [2]

5. Bezpečnost při užívání[1]

Provádění stavebních úprav nijak negativně neovlivní bezpečný provoz okolí. Staveniště bude provizorně oploceno.

6. Ochrana proti hluku[1]

Vzniklý hluk z ulice kostelní bude eliminován zvukovou izolací oken.

7. Úspora energie a ochrana tepla[1]

Tepelné izolace budou splňovat požadavky Vyhlášky č. 151/2001. Vnější obálka objektu bude splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 a měrnou energetickou spotřebu dle Vyhlášky č. 291/2001. [2]

8. Bezbariérové řešení okolí stavby[1]

Pro přístup osoby s omezenou pohyblivostí je u vchodu navržena rampa. Byt č.1 je projektován pro užívání hendikepovaným. [2]

9. Ochrana stavby před škodlivými vnějšími vlivy[1]

V dané lokalitě nevznikají žádné zásadní vnější vlivy omezující řešenou stavbu. [2]

10. Ochrana obyvatelstva[1]

Staveniště bude provizorně oploceno a po celé délce oplocení bude opatřeno tabulkami NEPOVOLANÝM VSTUP ZAKÁZÁN.

11. Inženýrské stavby (objekty) [1]

a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních ploch[1]

Dešťové vody budou zaústěny do RŠ dešťové kanalizace zhotovené v rámci přípravy staveniště.

Splašková kanalizace bude svedena do městské stokové sítě.

b) zásobování vodou[1]

Bude provedeno napojení k prodlouženému vodovodnímu řadu DN 100 PE v ulici Kostelní.

c) zásobování energiemi[1]

Napojení k elektrické síti bylo již provedeno. Na hranici pozemku je umístěna HDS.

Napojení k STL plynovodu STL PE 63 bylo již provedeno. Na hranici pozemku je umístěna skříň s HUP. [2]

d) řešení dopravy[1]

Pro přístup k objektu je vybudován chodník ze zámkové betonové dlažby napojený na stávající pěší komunikaci.

Vjezd na pozemek navazuje na 6 stání pro osobní auta, které je na východní straně pozemku. [2]

e) povrchové úpravy okolí stavby[1]

Podél objektu (mimo zpevněné plochy pro parkovací stání) je navržen okapový chodník z plošné betonové dlažby 500x500x50 mm šíře 500 mm s betonovým obrubníkem.

Přístupový chodník je vydlážděn zámkovou betonovou dlažbou tloušťky 60 mm uloženou do kamenné drtě frakce 4-8 mm tloušťky 40 mm. Podkladem pak bude zhutněná štěrkodrt'. Chodník bude lemován zahradním obrubníkem ABO 5-20.

Příjezdová komunikace a parkovací stání jsou provedeny z obalovaného kameniva asfaltem. Uložením na zhutněné štěrkodrti tl. 100mm pod touto vrstvou vrstva makadamu tl.50mm. [2]

f) Elektronické komunikace[1]

Neřešeno

akce:	Bytový dům Kostelní 387, Jeseník okr. Jeseník
stupeň:	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
investor:	Město Jeseník Masarykovo náměstí 1/167, Jeseník okr. Jeseník

E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

1. Charakteristika staveniště
2. Inženýrské sítě a jiné zařízení
3. Napojení staveniště na energie
4. Bezpečnost a ochrana zdraví
5. Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů
6. Zařízení staveniště
7. Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení
8. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
9. Vliv stavby na životní prostředí
10. Orientační lhůta výstavby

1. Charakteristika staveniště[1]

Objekt je situován na stavební parcele č. 132/12 o celkové výměře 1697 m² v katastrálním území Jeseník v obytné zóně „Koupaliště“. Vjezd na pozemek je z ulice Kostelní (asfaltová komunikace šíře 6m). Staveništěm objektu je celá stavební parcela, která slouží k zařízení staveniště. [2]

2. Inženýrské sítě a jiné zařízení[1]

Inženýrské sítě nebudou dotčeny.

3. Napojení staveniště na energie[1]

Investor umožní dodavateli stavebních prací napojit se na staveništní přípojky vody a elektrického proudu. Úhrada se bude účtovat na základě samostatné dohody, která bude součástí zápisu o převzetí staveniště. [2]

4. Bezpečnost a ochrana zdraví[1]

Na staveništi bude zamezen přístup nepovolaných osob. Vzhledem k charakteru prací je nutno dodržovat pravidla, která si před započítím prací určí dodavatel stavby. Mezi prvořadě požadavky po dobu prací patří nevstupování do těsného okolí objektu, nejméně na vzdálenost ohraničeného staveniště.

Při provádění stavebních a montážních prací je třeba dodržovat ustanovení NV č. 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, zákon č. 309/2006 Sb. zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (ZBOZP) a NV č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat zejména dodržení práce ve výškách a nad volnou hloubkou. Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací a jsou dále povinni používat při práci předepsané osobní ochranné pomůcky podle výše uvedených předpisů. [2]

5. Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů[1]

Zařízení staveniště bude uspořádáno dle platných norem a bezpečnostních předpisů aby byl zajištěn bezpečný provoz.

6. Zařízení staveniště [1]

Pro zařízení staveniště budou použity provizorní dočasné objekty – staveništní kontejner, chemické WC a kontejner na stavební suť. Část materiálu je na staveništi skladována na vyhrazené ploše na paletách. Tento materiál bude uskladněn na staveništi pouze krátkodobě, chráněn bude před povětrnostními vlivy zesílenou plastovou fólií s dostatečným zajištěním proti poškození větrem. Další část materiálu je uskladněna ve staveništním kontejneru, kterou určí správce objektu. Tato místnost bude po dokončení stavby uvedena do původního stavu. [2]

7. Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení[1]

Použité stavby zařízení staveniště budou typové staveništní kontejnery nevyžadující základy (nebudou pevně spojeny se zemí). Po ukončení výstavby budou kontejnery odvezeny. Uvedené stavby zařízení staveniště umístěné na staveništi v areálu investora nevyžadují stavební povolení ani ohlášení. [2]

8. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci[1]

Všechny práce spojené s prováděním stavby musí provádět zaměstnanci k tomu vyučení. Všichni zaměstnanci budou proškoleni ve věci BOZP a používání OOPP. V souladu s tímto proškolením jsou povinni používat OOPP a dbát své osobní bezpečnosti. Všechny stavební mechanismy budou zajištěny proti manipulaci cizími osobami.

9. Vliv stavby na životní prostředí[1]

Stavba ani její provoz nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Na stavbě budou použity běžné technologie, které neohrožují životní prostředí. Vzrostlé stromy a keře nebudou káceny. Se vzniklými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů. Vytříděný stavební odpad je nutno likvidovat povoleným způsobem, například recyklací nebo uložením na povolenou skládku, popřípadě předat odborné firmě k likvidaci. [2]

10. Orientační lhůta výstavby [1]

11. Dokončení projektu stavby	únor 2011
12. Zahájení stavby	březen 2011
13. Ukončení stavby	říjen 2012

akce:	Bytový dům Kostelní 387, Jeseník okr. Jeseník
stupeň:	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
investor:	Město Jeseník Masarykovo náměstí 1/167, Jeseník okr. Jeseník

F. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- a) Účel a popis objektu
- b) Architektonické, funkční, dispoziční a urbanistické řešení
- c) Orientační statistické údaje o stavbě
- d) Technické a konstrukční řešení
- e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí
- f) Způsob založení objektu
- g) Vliv stavby na životní prostředí
- h) Dopravní řešení
- i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
- j) Obecné požadavky na výstavbu

a) Účel a popis objektu[1]

Objekt je situován na stavební parcele č. 132/12 o celkové výměře 1697 m² v katastrálním území Jeseník v obytné zóně „Koupaliště“. Vjezd na pozemek je z ulice Kostelní (asfaltová komunikace šíře 6m). Parcela je situována v mírně svažitém území (jihovýchodní svah s převýšením 1,5 m). Základová půda je tvořena hlínou písčitou pevné konzistence. V území nebylo zjištěno riziko pronikání radonu. V rámci geologického průzkumu byla zjištěna hladina podzemní vody, která se nachází 2m pod základovou spárou. Pozemek je oplocen vjezd 6 m. U vjezdu je ve zděném pilířku napojení elektřiny se zásuvkovou skříní a hlavní uzávěr plynu. Inženýrské sítě jednotné kanalizace, plynu, elektřiny a vodovodu jsou vedeny v Kostelní ulici. [3]

b) Architektonické, funkční, dispoziční a urbanistické řešení[1]

Urbanistické řešení[1]

Objekt bytového domu je situován v obytné zóně: Jeseník-Koupaliště. Poloha budovy je určena regulační uliční čarou. Příčná osa objektu (orientace S-J) je rovnoběžná k ose komunikace (ul. Kostelní). Vjezd na pozemek navazuje na 6 stání pro osobní auta, které je na východní straně pozemku. Pěší vstup je od mobilní komunikace oddělen pruhem zeleně. Objekt splňuje závazné pokyny zadané regulačním plánem. [3]

Architektonické a dispoziční řešení[1]

Půdorys objektu bytového domu je ve tvaru obdélníka. Budova je podsklepená se třemi nadzemními patry. Vstup do objektu je ze severní strany objektu. Vede přes zádveří do chodby, kde se nachází vstupy do jednotlivých bytů, schodiště a výtah. V 1.NP se nachází dva byty z toho jeden řešen pro nájemníky s omezenou pohyblivostí.

Po vstupu do bytu č. 1 se nachází chodba, po pravé straně je ložnice. Naproti vstupu se nachází koupelna s WC, vlevo od vstupu se nachází kuchyně a obývací pokoj.

Byt č. 2 po vstupu se nachází chodba, na levé straně od vstupu je ložnice. Naproti vstupu je umístěno WC vpravo od WC je koupelna naproti ní se nachází šatna. Po projití chodbou se nachází kuchyně s jídelnou a obývací pokoj.

Byty ve 2.NP a 3.NP jsou stejně provedeny zrcadlově, v každém podlaží se nachází dva byty. Byt č. 3 po vstupu jsme na chodbě, po pravé straně je dětský pokoj za ním ložnice. Naproti vstupu se nachází WC, vlevo od WC je koupelna. Naproti koupelny se nachází

šatna. Po projití chodbou se nachází kuchyně s jídelnou a obývací pokoj. Ve 3NP se nachází průlez na střechu.

Hmotové řešení přízemní budovy s plochou střechou je v harmonickém souladu s charakterem okolní zástavby bytovými domy. [3]

Orientační statistické údaje o stavbě

Zastavěná plocha celkem:	208 m ²
Obestavěný prostor:	2770m ³
Podlahová plocha celkem:	635 m ² [3]

c) Technické a konstrukční řešení[1]

Objekt je zděný (konstrukční systém Porotherm), střecha plochá odvodněná do interiéru, stropy v 1.PP, 1. NP, 2.NP, 3.NP ze systému Porotherm z nosníků a vložek Miako. Schodiště monolitické železobetonové deskové. Příčky zděné z příčkových Porotherm. Součástí realizace objektu bytového domu jsou zpevněné plochy, komunikace a oplocení.

Materiály a technologie použité při realizaci mají příslušné atesty, které budou doloženy ke kolaudaci stavby. [3]

d) Technické a konstrukční řešení[1]

d1) Příprava území a zemní práce[1]

Před zahájením výkopových prací bude provedena skrývka ornice o mocnosti 20cm ve zhruba 70% stavenišť. Skrytá ornice bude uskladněna na staveništi. Hlavní stavební jáma bude zajištěna svahováním ve sklonu 60°. Rýhy pro základové pásy nebude třeba pažit. Část zeminy bude odvezena na skládku, zbytek bude uskladněn na mezideponii. Tato zemina se použije po dokončení stavby na terénní úpravy.

d2) Základy a podkladní betony[1]

Po provedení geologického průzkumu je zjištěno, že podmínky pro zakládání jsou jednoduché a nenáročné. Základová zemina je hlína písčitá. Základové pásy budou zhotoveny z betonu – C16/20. Do základů budou vloženy zemní pásy. Podkladní betony (C16/20 tloušťky 100 mm) budou uloženy na zhutněný šterkopískový násyp o mocnosti 100mm. [3]

d3) Svislé nosné konstrukce[1]

Obvodové stěny zděné z cihelných bloků Porotherm 44 Si na tepelně izolační maltu Porotherm TM (součástí systému jsou doplňkové cihly poloviční, koncové a rohové). U okenních a dveřních otvorů budou na ostění použity tvarovky Porotherm 44 K Si a Si s drážkou š. 250 mm pro vlepení pruhu tepelné izolace XPS tl. 30 mm pro přerušení tepelného mostu. Vnitřní nosné stěny z cihel Porotherm 30 P+D P10 a 24 P+D P10 na MC 5 MPa. Překlady Porotherm 7 a PTH 11,5. [3]

d4) Stropní konstrukce[1]

Stropní konstrukce 1. NP je z keramobetonových nosníků Porotherm POT 160x175 a vložek Miako 19/50PTH 19/62,5 PTH, v místě ztužujících a nosných trámů navrženy doplňkové vložky Miako 8/50 8/62,5. Tloušťka stropu 210 mm, beton C16/20. Upozornění: dodržovat závazné podmínky pro montáž viz Wienerberger[5] – podklad pro navrhování z roku 2010. Železobetonový monolitický věnec výšky 250 mm (po obvodu s věncovkou Porotherm VT 238 s vloženou tepelně izolační deskou EPS o celkové tloušťce 150 mm) je navržen v rámci stropů 1. PP 1. NP 2. NP 3. NP(výztuž 4 Ø12, třmínky Ø6 po cca 200 mm). [3]

d5) Schodiště[1]

Vertikální komunikace v objektu je řešena dvouramenným schodištěm. Schodiště je železobetonové navrženo dle statického výpočtu. Rozměry schodiště (viz. výkresová část). Zábradlí je ocelové. Madlo je dřevěné profilu 40 mm. [3]

d6) Zastřešení[1]

Střešní plášť ploché střechy je navržen ve skladbě: hydroizolace Roofspecial PV S5-25 přírodní, tepelná izolace Polyroof speciál tloušťky 180mm s nakaširovaným hydroizolačním pásem, parozábrana Parofol AL, penetrační asfaltový nátěr Benbit BR-ALP, spádová vrstva z betonové mazaniny, stropní konstrukce. [3]

d7) Příčky[1]

V objektu jsou navrženy příčky systému POROTHERM 17,5 P+D P10 , 11,5 P+D P10 na MC 5,0 MPa. [3]

d8) Podlahy[1]

Podlahy v objektu jsou navrženy v souladu na hygienické a tepelnětechnické požadavky. Skladby podlah jsou uvedeny ve výkresové části (viz. Řez A-A, Řez B-B). Provádění podlah je řešeno v technologické části této práce. Jako nášlapné vrstvy jsou zvoleny keramická dlažba, anhydritový samonivelační potěr, laminátová podlaha a PVC.

d9) Hydroizolace, parozábrany a geotextilie[1]

- a) Izolace proti zemní vlhkosti: asfaltový modifikovaný pás Glastek 40 special (tl. 4 mm) nataven bodově na podklad s 2x penetračním nátěrem, izolace vytažena nad upravený terén minimálně 300 mm, spoje viz vzorové detaily hydroizolací. [3]
- b) Hydroizolace podlah – koupelna, WC hydroizolační elastická stěrka (podél stěn vytažení izolace min. 200 mm na stěny) a koutovým dilatačním profilem. Separační vrstva PE fólie mezi betonovou mazaninou a tepelnou – zvukovou izolací podlah. [3]

d10) Tepelná, zvuková a kročejová izolace[1]

Podlahy v PP:EPS 100S tloušťky 80mm.

Podlahy v přízemí: polystyrén STYRENFLOOR tloušťky 60mm.

Podlahy v dalších NP: polystyrén STYRENFLOOR tloušťky 60mm.

Desky EPS tl. 90 mm mezi překlady Porotherm 7 desky EPS o celkové tl. 70 mm mezi věncovkou a ŽB věncem. Vlepené pruhy XPS tl. 30 mm do drážky Porotherm tvarovek v ostění otvorů obvodové stěny. [3]

d11) Omítky[1]

- a) vnitřní – zdiva a stropy Porotherm: omítka vápenocementová jádrová tl. 15 mm a vápenocementová štuková tl. 2 mm (železobetonový podklad natřít před omítáním neutralizačním nátěrem Prince color PPB, příruby ocelových nosníků – překladů obalit pletivem Keramid). Sádkartonové povrchy budou přetmeleny a přebroušeny. [3]
- b) vnější skladba vrstev: cementový postřík + tepelně izolační omítka Porotherm TO tl. 30mm + uzavírací štuková vápenocementová omítka Porotherm univerzal tloušťky minimálně 5 mm + penetrace pod omítku + tenkovrstvá silikátová omítka. [3]
- c) sokl: cementový postřík + tepelně izolační omítka Porotherm TO tl. 30 mm + uzavírací štuková vápenocementová omítka Porotherm univerzal tloušťky minimálně 5 mm + penetrace pod omítku + fasádní mozaiková omítka. [3]

d12) Obklady[1]

Vnitřní obklady v koupelnách, WC a kuchyních jsou uvažovány keramické obklady. (umístění, výška obkladu viz výkresová část). Typ a vzhled obkladu upřesní během realizace architekt.

d13) Truhlářské, zámečnické a ostatní doplňkové výrobky[1]

Okna budou plastová šestikomorová hloubka 80mm zasklené izolačním dvojsklem barva bílá.

Vstupní dveře budou provedeny z oceli a ze skla. V jednom kuse i s nadvchodovým oknem a s panelem pro poštovní schránky.

Vnitřní dveře budou dřevěné hladké dýhované do ocelových zárubní, povrch dýha dub. [3]

d14) Klempířské výrobky[1]

Klempířské výrobky budou provedeny z pozinkovaného plechu tloušťky 0,7 mm. Jedná se o oplechování parapetů a střechy, nových prostupů vystupujících nad střechu, a oplechování atiky. [3]

d15) Malby a nátěry[1]

- a) vnitřní – malby stěn a stropů budou provedeny 2xnátěr Primalex Plus, SDK – 2x nátěr Primalex Plus. Barva interiéru bude zvolena architektem.
- b) Vnější-oplechování a plechové prvky budou natřeny emailovou barvou hnědou.

d16) Větrání místnosti[1]

Větrání místností bude prováděno přirozeně okny.

d17) Venkovní úpravy[1]

Podél objektu (mimo navazující terasu a přilehlé komunikace) je navržen okapový chodník z plošné betonové dlažby 500x500x50 mm šíře 500 mm s betonovým obrubníkem.

Přístupový chodník je vydlážděn zámkovou betonovou dlažbou tloušťky 60 mm uloženou do kamenné drtě frakce 4-8 mm tloušťky 40 mm. Podkladem pak bude zhutněná štěrkodrt'. Chodník je lemován zahradním obrubníkem ABO 5-20.

Příjezdová komunikace a parkovací stání jsou provedeny z obalovaného kameniva asfaltem. Uložením na zhutněné štěrkodrti tl. 100mm pod touto vrstvou vrstva makadamu tl.50mm. [3]

e) Tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí[1]

Tepelné izolace budou splňovat požadavky Vyhlášky č. 151/2001. Vnější obálka objektu bude splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 a měrnou energetickou spotřebu dle Vyhlášky č. 291/2001. [3]

f) Způsob založení objektu[1]

Po provedení geologického průzkumu je zjištěno, že podmínky pro zakládání jsou jednoduché a nenáročné základová zemina je hlína písčitá. Základové pásy budou zhotoveny z betonu – C16/20. Do základů budou vloženy zemnicí pásy. Podkladní betony (C16/20 tloušťky 100 mm) budou uloženy na zhutněný štěrkopískový násyp o mocnosti 100mm. [3]

g) Vliv stavby na životní prostředí[1]

Stavba ani její provoz nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Na stavbě budou použity běžné technologie, které neohrožují životní prostředí. Vzrostlé stromy a keře nebudou káceny. Se vzniklými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů. Vytříděný stavební odpad je nutno likvidovat povoleným způsobem, například recyklací nebo uložením na povolenou skládku, popřípadě předat odborné firmě k likvidaci. [3]

Zásady pro nakládání s odpady

Při provozu je nutné:

- minimalizovat vznikání odpadů,
- separovat jednotlivé druhy odpadů,
- uplatňovat zásady maximální recyklace,
- minimalizovat odpady k přímému skládkování. [3]

h) Dopravní řešení[1]

Pro přístup k objektu je vybudován chodník ze zámkové betonové dlažby napojený na stávající pěší komunikaci.

Vjezd na pozemek navazuje na 6 stání pro osobní auta, které je na východní straně pozemku. [3]

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí[1]

Dle výsledků vyhodnocení základových půd z hlediska rizika vnikání radonu do budov na základě provedeného měření půdního radonu se parcela č. 132/12 nachází v kategorii nízkého radonového rizika a stavba nevyžaduje žádné zvláštní opatření. [3]

j) Obecné požadavky na výstavbu[1]

Při provádění stavebních a montážních prací je třeba dodržovat ustanovení NV č. 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, zákon č. 309/2006 Sb. zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (ZBOZP) a NV č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništních. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat zejména dodržení práce ve výškách a nad volnou hloubkou. Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací a jsou dále povinni používat při práci předepsané osobní ochranné pomůcky podle výše uvedených předpisů.

Na stavenišťě bude zamezen přístup nepovolaných osob. [3]

Část technologická

Textová část

- 1, Technologický postup tvorby podlahy S1
- 2, Technologický postup tvorby podlahy S2
- 3, Technologický postup tvorby podlahy S4

1, Technologický postup tvorby podlahy S1

Obsah

Technologický postup řeší provádění podlahy bytového domu v Jeseníku. Podlaha se nachází v technické místnosti v suterénu (ve výkresech označena S1). Jako nášlapná vrstva bude použita keramická dlažba RAKO ARENA.

1, Pracovní postup

a) Na řádně připravený podklad (viz bod 5) se položí tepelná izolace z polystyrenu EPS 100 S v tloušťce 80mm. Desky v tloušťce 80mm klademe na sraz k sobě.

b) Na tepelnou izolaci se položí separační vrstva tvořená PE-folií. U stěny se fólie vytáhne nad úroveň budoucí betonové desky a přichytí se ke stěně lepicí páskou. Fólie se klade s přesahy alespoň 100mm, tyto přesahy se spojí hliníkovou lepicí páskou.

c) Po obvodu místnosti se uchytí pásek z Mirelonu 5x80mm. Uchycení se provede pomocí stavební sešíváčky.

d) Na PE folii se umístí KARI síť 150/150/6. KARI síť se položí do správné polohy na plastové distanční podložky. Síť vedle sebe budou kladeny s přesahy alespoň 150mm (jedno oko sítě).

e) Po položení sítě bude provedena betonová roznášecí vrstva z betonu C 16/20. Roznášecí vrstva bude mít v nejtlustším místě u stěny mocnost 49mm a bude vyspádována směrem k podlahové vpusti (viz. projektová dokumentace). Betonová směs bude prováděna, jako zavádla tzn. s vodním součinitelem $w=0,3 - 0,5$.

f) Po technologické přestávce viz. bod 4 bude provedena hydroizolační flexibilní stěrka Sikalastic 152 v mocnosti 4mm. Stěrka bude prováděna ve dvou vrstvách. První vrstva bude nanášena zubovým hladítkem 3x3mm. Musí být dosaženo stejnoměrného povrchu. Druhá vrstva bude nanášena hladkou stranou hladítka v maximální tloušťce 2mm. Musí být dosaženo překrytí první vrstvy.

g) Po dokončení HI se provede rozměření podlahy pomocí metru tak, aby byly dělené dlaždice rozmístěny stejnoměrně u stěny.

h) Po rozměření bude nanesen lepící tmel Ceresit CM 13 Express, který bude rozetřen zubovou stěrkou. Tloušťka nanesené vrstvy tmele musí být taková, aby po osazení dlaždic byla jeho tl. min. 2mm. Lepící tmel bude nanášen v pruzích šířky cca 0,5 m a délky cca 1,5 m.

i) Do připraveného pásu tmele budou kladeny dlaždice. Dlaždice musí být přiklopeny celou svou zadní plochou do tmele. Správná poloha dlaždice bude docílena poklepem gumovou paličkou. Do spár mezi dlaždicemi budou vkládány spárové kříže, aby byla docílena stejná velikost spár.

j) Dlaždice budou kladeny od nejvzdálenějšího místa od dveří směrem ke dveřím. Po čerstvě uložených dlaždicích je zakázáno chodit, nebo je nijak jinak zatěžovat. Zároveň s pokládkou dlaždic bude prováděn keramický sokl. Výška soklu bude 85mm. Dlaždice soklu budou lepeny stejným způsobem jako dlaždice na podlaze.

k) Po dokončení pokládky proběhne technologická přestávka viz bod 4. Po této přestávce bude provedeno spárování spárovací hmotou Ceresit CE 40 AQUASTATIC. Spárovací hmota bude do spár nanášena gumovou stěrkou šikmo na směr spár. Zhruba po 30 minutách po zaspárování bude dlažba očištěna. Spáry u stěn budou vyplněny pružným silikonovým tmelem.

2, Návaznost a souběh jednotlivých pracovních operací

Před započatím provádění podlahy musí být dokončeny:

- Základové pásy a podkladní beton
- Vodorovná hydroizolace 1.PP
- Svislé nosné konstrukce
- Osazení otvorů
- Vnitřní povrchové úpravy

3, Minimální přípustné doby realizace

- roznášecí betonová vrstva bude pochozí po 24 hodinách
- zaspárovaná dlažba bude pochozí po 9 hodinách, první kontakt s vodou bude možný po 24 hodinách.

4, Technologické přestávky

- Před prováděním hydroizolační stěrky bude nutno počkat na vyschnutí podkladního betonu alespoň 20dní.
- Po provedení hydroizolační stěrky je nutno dodržet tech. přestávku. Délka záleží na okolní teplotě při 20°C bude 2dny , při 10°C bude 7dní.
- Po nalepení dlažby je nutno počkat alespoň 6 hodin, než bude dlažba spárována.
- Po zaspárování dlažby je nutno počkat 15minut pro zaschnutím spárovací hmoty. Po této pauze bude odstraněna přebytečná spárovací hmota.

5, Připravenost staveniště

- Před zahájením pokládky tepelné izolace z EPS 100Z musí být provedena kontrola vodorovné hydroizolace:
 - kontrola spojení asfaltových pásů mezi sebou a kontrola spojení asfaltových pásů k podkladní vrstvě. Nespojnost mezi jednotlivými vrstvami hydroizolace je nepřipustnou vadou!
 - kontrola těsnosti hydroizolace (zda nedošlo k poškození hydroizolace v důsledku jiných pracovních činností)
- Před zahájením betonáže roznášecí betonové desky musí být provedena kontrola separační PE-folie a uložení KARI sítí:
 - fólie musí být natažená v celé ploše podlahy, přesahy alespoň 10mm spojeny hliníkovou lepící páskou. Fólie nesmí být protržená.
 - KARI síť musí být správně usazeny na distančních podložkách, dále kontrolujeme přesahy KARI sítí 150mm(jedno oko sítě) a jejich svázání vazačským drátem. Kontrolujeme čistotu výztuže, výztuž nesmí být mastná, znečištěná např. blátem, barvou, vápnem. Výztuž nesmí být příliš zkorodovaná.

-Před zahájením provádění HI stěrky je potřeba zkontrolovat povrch betonové roznášecí vrstvy:

-podklad pod HI stěrku musí být pevný, bezprašný, zbavený mastnoty, nečistot a jiných volných částí. Podklad nebude vlhčen! Beton musí být suchý nebo matově zavlhlý.

-maximální odchylka rovinnosti podkladu je 5 mm na 2 m (měřeno 2 m latí). Pokud jsou nerovnosti větší, musí se vyrovnat maltou.

-Před zahájením nanášení lepidla a pokládky dlažby je třeba zkontrolovat provedenou HI stěrku:

-kontrolujeme, zda je HI stěrka provedena jednolitě, že se neodchlipuje od podkladu a netvoří puchýře.

-povrch musí být rovný, bezprašný, zbavený mastnoty a jiných nečistot.

6, Podmínky realizace

-Betonáž roznášecí vrstvy:

-bude prováděna za teplot od 5°C do 25°C, práce budou prováděny v interiéru, tudíž teplotu udržíme v tomto rozmezí vytápěním či větráním prostoru

-Provádění HI stěrky

-práce budou prováděny při teplotách podkladu a okolí v rozmezí od 5°C do 35°C

-Lepení dlaždic:

-práce budou prováděny v suchém prostředí, při teplotách okolí i podkladu od 5°C do 25°C

-při jiných klimatických podmínkách bude uvažováno se zkrácením nebo prodloužením doby tvrdnutí materiálu

-Spárování dlaždic:

-práce budou prováděny v suchém prostředí, při teplotách okolí i podkladu od 5°C do 25°C

-při jiných klimatických podmínkách bude uvažováno se zkrácením nebo prodloužením doby tvrdnutí materiálu

7, Optimální složení pracovní čety

Práce bude prováděna dvěma četami pracovníků, jedna četa bude složena z:

- 1 mistr: dohlíží na správné provádění dle technologického postupu a projektové dokumentace, přebírá a předává staveniště
- 2 zedníci (obkladači): provádí betonáž roznášecí vrstvy a samotnou pokládku dlažby
- 2 pomocní dělníci: zajišťují dopravu materiálu a výrobu betonu a lepícího tmele

Všechny práce budou provádět pracovníci, kteří jsou k tomu odborně vzděláni (vyučení, proškolení).

8, Parametry kvality

- kontrola vzhledu minimálně ze vzdálenosti 2 m.
- rovinnost plochy (maximální povolená odchylka 2mm / 2m, dlaždice nesmí vyčnívat z roviny podlahy.
- kontrola velikosti otvorů, aby se daly zakrýt krycími prvky.
- přilnutí k podkladu se kontroluje poklepem. Nesmí se ozvat dutý zvuk.
- spáry musí být hladké, rovné a stejně hluboké.

9, Použití a podmínky nasazení strojů, nástrojů a zařízení

- Stroje: el. stavební míchačka, el. rozbrušovačka, ruční míchadlo,
- Nástroje: stavební kolečko, kýbl, zednická lžíce, ocelové hladítko zubové, ocelové hladítko hladko, vysouvací nůž, stavební sešívačka, hliníková lať, vodováha, tužka, metr, rezačka na dlažbu, gumová palička, spárovací křížky, molitanové hladítko
- OOPP: rukavice, ochranné brýle, ochranný štít

10, Druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí

- Provádění podlahy nebude vyžadovat žádné zvláštní stavební konstrukce.

11, Způsoby vislé a vodorovné dopravy

- Beton se bude dopravovat z míchacího centra na místo určení ve stavebních kolečkách.
- Tmel se bude dopravovat ručně v plastových kýblech.
- Dlažba se bude dopravovat ručně po balících.

12, Technické a organizační opatření k zajištění bezpečnosti

- Všichni pracovníci budou dbát své osobní bezpečnosti hlavně při práci s řezačkou dlažby, při jejím používání budou používat OOPP a řídit se pokyny výrobce.
- Při míchání betonu a tmele budou používat ochranné brýle a dodržovat pokyny výrobce při práci s míchačkou.
- Při řezání KARI sítí budou pracovníci používat ochranné brýle.

13, Opatření pro zajištění staveniště/pracoviště po dobu kdy se na něm nepracuje

- V případě možnosti překročení teplot nad 25°C nebo pod 5°C je nutno zajistit vytápění popřípadě větrání prostor po dobu tuhnutí a tvrdnutí vrstev.
- Po dobu tuhnutí a tvrdnutí vrstev nesmí být tyto vrstvy zatěžovány, místnosti budou zajištěny proti vstupu osob na tyto vrstvy vložением překážky do dveří a tabulkou NEVSTUPOVAT!
- Nářadí a nepoužitý materiál bude uložen do krytého uzamykatelného skladu.

2, Technologický postup tvorby podlahy S2

Obsahové informace

Technologický postup řeší provádění podlahy bytového domu v Jeseníku. Podlaha se nachází v suterénu (ve výkresech označena S2). Jako nášlapná vrstva bude samonivelační anhydritový potěr Cemex AnhyLevel 20.

1, Pracovní postup

- a) Na řádně připravený podklad (viz bod 5) se položí tepelná izolace z polystyrenu EPS 100 S v tloušťce 80mm. Desky v tloušťce 80mm klademe na sraz k sobě.
- b) Na tepelnou izolaci se vloží separační vrstva tvořená PE-folií. U stěny se fólie vytáhne nad úroveň budoucí betonové desky a přichytí se ke stěně lepící páskou. Fólie se klade s přesahy alespoň 100mm tyto přesahy se spojí hliníkovou lepící páskou.
- c) Po obvodu místnosti se uchytí pásek z Mirelonu 5x80mm. Uchycení se provede pomocí stavební sešíváčky.
- d) Po té bude proveden anhydritový samonivelační potěr o mocnosti 70mm. Potěr bude dodáván autodomíchávači a bude čerpán šnekovým čerpadlem gumovými hadicemi.
- e) Před započítím lití je třeba provést rozlivovou zkoušku* při tloušťce potěru 70mm je optimální rozliti 22cm. Při úpravě konzistence přidáním vody bude třeba směs dostatečně promíchat. Míchání se bude řídit pravidlem 1m³/1 minuta míchání. Minimální doba míchání bude 5 minut.
- h) Před začátkem lití bude odchycen do kýble vápenný kal určený pro proliti čerpadla. Tento kal nesmí být vylit do plochy podlahy.
- i) Potěr bude litý z hadice z maximální výšky 20cm od podkladu. Bude lit do nivelačních šablon, které budou rozmístěny maximálně po 2m.

j) Po rozlití bude potěr od vzdušněn a znivelován. Od vzdušněn a znivelování bude provedeno pomocí natřásacích latí. Toto hutnění bude provedeno ve třech krocích. První dva budou prováděny kolmo až k podkladu. Třetí krok bude hutnění povrchové. Hutnění bude provedeno po jednotlivých místnostech.

k) Po dobu 48 hodin od rozlití potěru bude zabráněno jeho vysoušení přímým slunečním zářením nebo průvanem. To znamená, že budou zastíněna všechna okna a stavba zajištěna proti průvanu.

l) Po uplynutí 48 bude zajištěno rovnoměrné vysychání potěru po dobu 28 dní. To znamená, že bude řádně větráno nebo topeno. Při topení nebudou použity lokální topné fukary z důvodu nerovnoměrného vysychání potěru.

*Poznámka: Rozlivová zkouška bude prováděna kónusem s dolní podstavou průměru 100mm s horní částí průměru 70mm a výškou kužele 60mm na středně nasákavé podložce. Postu zkoušky bude následující, nádoba bude zcela naplněna samonivelační směsí, poté se kužel zvedne, což umožní směsi se rozlít. Po rozlití směsi bude změřen průměr rozlité směsi.

2, Návaznost a souběh jednotlivých pracovních operací

Před započatím provádění podlahy musí být dokončeny:

- Základové pásy a podkladní beton
- Vodorovná hydroizolace 1.PP
- Svislé nosné konstrukce
- Osazení otvorů
- Vnitřní povrchové úpravy

3, Minimální přípustné doby realizace

- samonivelační potěr bude pochozí po 24-48 hodinách
- samonivelační potěr můžeme zatěžovat po 4-5 dnech

4, Technologické přestávky

-po rozlití samonivelační vrstvy bude nutno vyčkat na ztuhnutí směsi 48 hodin.

5, Přípravenost staveniště

-Před zahájením pokládky tepelné izolace z EPS 100S musí být provedena kontrola vodorovné hydroizolace:

-kontrola spojení asfaltových pásů mezi sebou a kontrola spojení asfaltových pásů k podkladní vrstvě. Nespojitost mezi jednotlivými vrstvami hydroizolace je nepřipustnou vadou!

-Kontrola těsnosti hydroizolace (zda nedošlo k poškození hydroizolace v důsledku jiných pracovních činností).

-Před zahájením provádění samonivelačního potěru musí být provedena kontrola separační vrstvy s PE-folie.

-Bude kontrolováno řádné spojení folie s okrajovou dilatací, dále bude kontrolováno, zda fólie u krajů netvoří dutiny a zda nejsou v ploše přehyby fólie.

6, Podmínky realizace

-provádění samonivelačního potěru:

-Samonivelační potěr bude prováděn při teplotách v rozmezí 5°C-30°C, teplota v tomto rozmezí bude udržována i v následujících 48 hodinách.

- Po dobu 48 hodin od rozlití potěru, bude zabráněno jeho vysoušení, přímým slunečním zářením nebo průvanem. To znamená, že budou zastíněna všechna okna a stavba zajištěna proti průvanu.

7, Optimální složení pracovní čety

Práce bude vykonávat jedna pracovní četa ve složení:

- 1 mistr: dohlíží na správné provádění dle technologického postupu a projektové dokumentace, přebírá a předává staveniště
- 2 zedníci: provádí lití potěru a následné hutnění
- 2 strojníci: obsluha autodomíchávače a obsluha čerpadla

Všechny práce budou provádět pracovníci, kteří jsou k tomu odborně vzděláni (vyučeni, proškoleni).

8, Parametry kvality

- kontrola vzhledu minimálně ze vzdálenosti 2 m
- rovinnost plochy (maximální povolená odchylka 2mm / 2m, měřeno hliníkovou latí)
- kontrola vzniku prasklin a jednolitosti povrchu

9, Použití a podmínky nasazení strojů, nástrojů a zařízení

- Stroje: autodomíchávač, šnekové čerpadlo
- Nástroje: kýbl, hliníková lať, nivelační šablony, natřásací lať
- OOPP: rukavice, ochranné brýle, gumáky

10, Druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí

- Provádění podlahy nebude vyžadovat žádné zvláštní stavební konstrukce.

11, Způsoby svislé a vodorovné dopravy

- potěr bude dopravován šnekovým čerpadlem gumovou hadicí

12, Technické a organizační opatření k zajištění bezpečnosti

- Všichni pracovníci budou dbát své osobní bezpečnosti.
- Při nalévání potěru z autodomíchávače do čerpadla budou pracovníci chránit zrak ochrannými brýlemi a budou pracovat v rukavicích.
- při lití potěru přímo v objektu budou zaměstnanci taktéž používat ochranné brýle a rukavice
- při práci se šnekovým čerpadlem budou zaměstnanci dbát své osobní bezpečnosti a řídit se pokyny výrobce

13, Opatření pro zajištění staveniště/pracoviště po dobu kdy se na něm nepracuje

- V případě možnosti překročení teplot nad 30°C nebo pod 5°C je nutno zajistit vytápění popřípadě větrání prostor po dobu tuhnutí a tvrdnutí vrstev.
- Po dobu tuhnutí vrstev nesmí být tyto vrstvy zatěžovány, místnosti budou zajištěny proti vstupu osob na tyto vrstvy vložением překážky do dveří a tabulkou NEVSTUPOVAT!
- Nářadí a nepoužitý materiál bude uložen do krytého uzamykatelného skladu.

Technologický postup tvorby podlahy S4

Obsah

Technologický postup řeší provádění podlah bytového domu v Jeseníku. Podlahy se nachází v 1. až 3.NP (ve výkresech označeny jako S4). Jako nášlapná vrstva budou použity laminátové lamely Quickstep classic.

1, Pracovní postup

a) Na dokončenou stropní konstrukci budou kladeny desky polystyrenu Styrenfloor v tloušťce 60mm. Desky budou kladeny vedle sebe na sráz.

b) Na tepelnou izolaci se vloží separační vrstva tvořena PE-folií. U stěny se fólie vytáhne nad úroveň budoucí betonové desky a přichytí se ke stěně lepící páskou. Fólie se klade s přesahy alespoň 100mm tyto přesahy se spojí hliníkovou lepící páskou.

c) Po obvodu místnosti se uchytí pásek z Mirelonu 5x80mm. Uchycení se provede pomocí stavební sešívačky.

d) Na PE folii se umístí KARI síť 150/150/6. KARI síť se položí do správné polohy na plastové distanční podložky. Síť vedle budou kladeny s přesahy alespoň 150mm (jedno oko sítě).

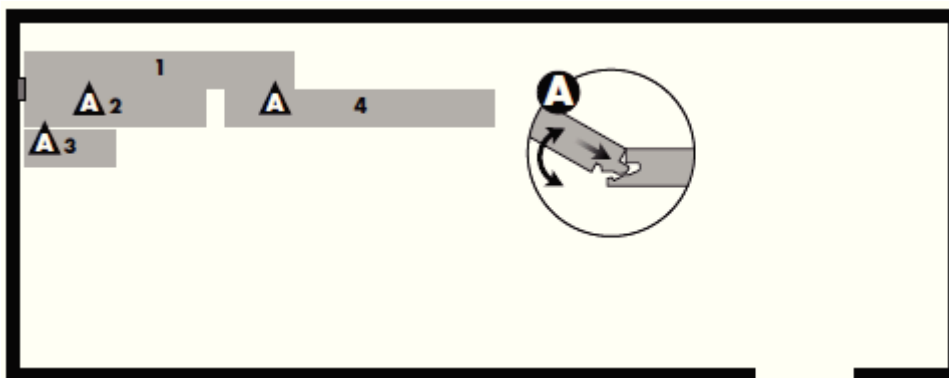
e) Po položení sítě bude provedená betonová roznášecí vrstva z betonu C 16/20. Roznášecí vrstva bude provedena v tloušťce 50mm. Betonová směs bude prováděna, jako zavádla tzn. s vodním součinitelem $w=0,3 - 0,5$.

f) Po technologické přestávce viz. bod 4. Na řádně připravený povrch viz bod 5. Bude provedena pokládka Mirelonu. Pásky Mirelonu budou kladeny vedle sebe na sráz bez přesahů.

g) Po pokládce Mirelonu budou pokládány lamely Quickstep classic. Na první řadě budou uřezána pera na dlouhých i kratších stranách.

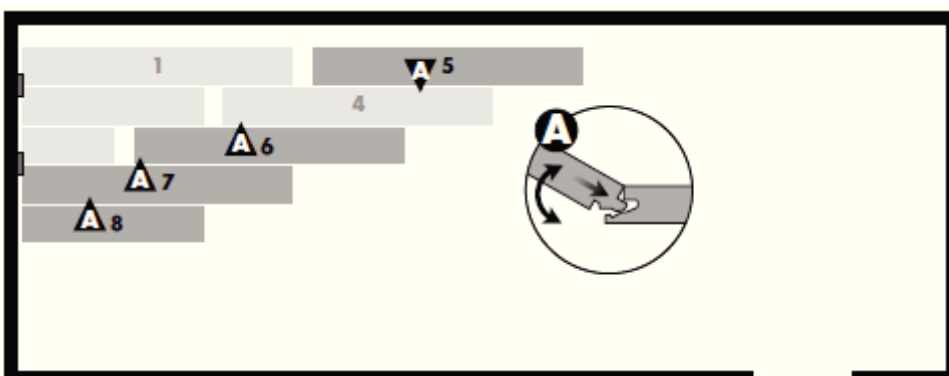
h) Lamely budou kladeny rovnoběžně s kratší stěnou místnosti. Oříznuté strany lamel budou kladeny ke zdi, mezi zdí a lamelami budou vloženy instalační klínky. Tím bude vytvořen u stěny expanzní spoj v šířce 8-10mm.

i) Lamely budou kladeny od rohu místnosti. Lamely budou spojeny na delší straně na pero a drážku. Kladení bude prováděno viz obrázek č. 1.



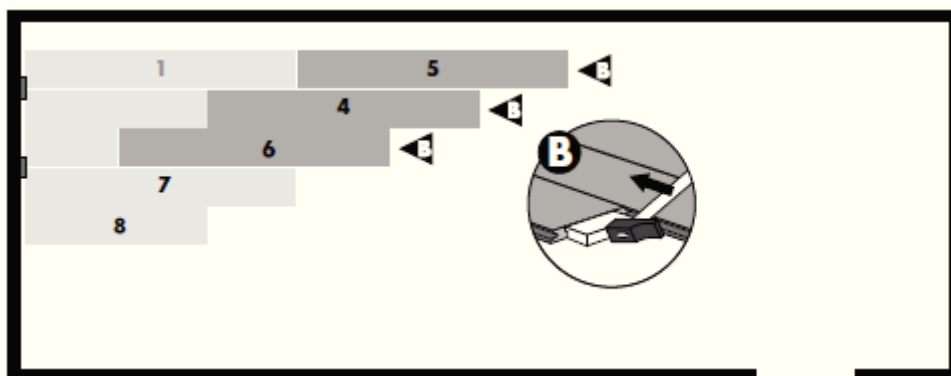
Obr. č. 1 Začátek kladení lamel [4]

j) Další lamely budou kladeny dle obrázku č.2. Opět na pero a drážku.



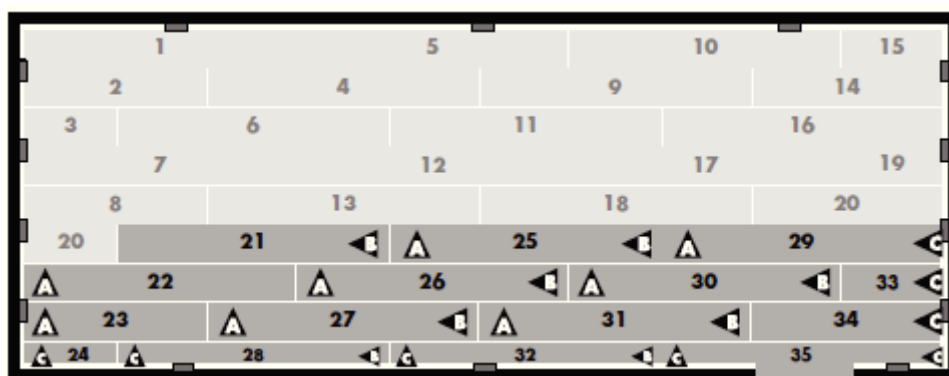
Obr. č. 2 Kladení lamel [4]

k) Takto položené lamely budou dotlačeny k sobě za pomoci dřevěného špalíku a kladívka.



Obr. č. 3 Dotlačení lamel [4]

l) Kroky j a k budou opakovány, dokud nebude provedena podlaha v celé místnosti. V místech se špatným přístupem např. u stěn, bude k dotahování lamel použito ocelové dotahovadlo.



Obr. č. 4 Podlaha po dokončení pokládky [4]

m) Mezi poslední řadou lamel a stěnou bude dodržena mezera 8-10mm. Na konec budou odstraněny všechny distanční klínky. Po odstranění klínků bude po obvodu místnosti přichycena soklová lišta. Lišta bude přichycena speciálními hřebíky do zdiva.

2, Návaznost a souběh jednotlivých pracovních operací

Před započatím provádění podlahy musí být dokončeny:

- Stropní konstrukce
- Svislé nosné konstrukce
- Osazení otvorů
- Vnitřní povrchové úpravy

3, Minimální přípustné doby realizace

- Roznášecí betonová vrstva bude pochozí po 24 hodinách.
- Před zahájením kladení lamel, bude třeba lamely aklimatizovat 48 hodin před pokládkou, budou lamely v uzavřených balících položeny v místnosti, kde budou instalovány.

4, Technologické přestávky

- Před zahájením kladení lamel bude nutno počkat alespoň 20 dní na vyschnutí podkladní betonové vrstvy.
- Lamelová podlaha je pochozí okamžitě po pokládce.

5, Připravenost staveniště

- Před zahájením betonáže roznášecí betonové desky musí být provedena kontrola separační PE-folie a uložení KARI sítí:
 - Fólie musí být natažená v celé ploše podlahy, přesahy alespoň 100mm spojeny hliníkovou lepicí páskou. Fólie nesmí být protržená.
 - KARI síť musí být správně usazeny na distančních podložkách, dále kontrolujeme přesahy KARI sítí 150 mm(jedno oko sítě) a jejich svázání vazačským drátem. Kontrolujeme čistotu výztuže, výztuž nesmí být mastná, znečištěná např. blátem, barvou, vápnem. Výztuž nesmí být příliš zkorodovaná.
- Před zahájením kladení lamel musí být provedena kontrola roznášecí vrstvy:
 - podkladní roznášecí vrstva musí být rovná bezprašná, suchá a rovná. Jakékoliv nerovnosti větší než 2mm na 1m musí být vyrovnány buď seškrábáním, nebo vylitím maltou.

6, Podmínky realizace

-Betonáž roznášecí vrstvy:

- Bude prováděna za teplot od 5°C do 25°C, práce budou prováděny v interiéru, tudíž teplotu udržíme v tomto rozmezí vytápěním či větráním prostoru.

-Kladení lamel:

- Kladení bude prováděné při teplotách 10°C-20°C, relativní vlhkost okolí 50-60%, tyto podmínky budou udržováním vytápěním či větráním místnosti.

7, Optimální složení pracovní čety

Práci budou provádět dvě pracovní čety, jedna pracovní četa složena z:

- 1 mistr: dohlíží na správné provádění dle technologického postupu a projektové dokumentace, přebírá a předává staveniště
- 2 zedníci: provádí betonáž roznášecí vrstvy
- 2 pomocní dělníci: zajišťují dopravu materiálu a výrobu betonu
- 2 podlaháři: provádějí kladení lamel

Všechny práce budou provádět pracovníci, kteří jsou k tomu odborně vzděláni (vyučeni, proškoleni).

8, Parametry kvality

- kontrola vzhledu minimálně ze vzdálenosti 2 m
- podlaha musí být rovná max. 1mm na 1m
- všechny spáry musí být řádně dotlačeny úplně k sobě
- povrch lamel nesmí být odřený ani jinak poškozený

9, Použití a podmínky nasazení strojů, nástrojů a zařízení

- Stroje: el. stavební míchačka, el. rozbrušovačka, okružní pila
- Nástroje: stavební kolečko, kýbl, zednická lžice, ocelové hladítko hladké, vysouvací nůž, stavební sešívačka, hliníková lať, vodováha, tužka, metr, kladivo, dorážedlo, klíny, příklepový blok, ruční pilka
- OOPP: rukavice, ochranné brýle, ochranný štít

10, Druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí

- Provádění podlahy nebude vyžadovat žádné zvláštní stavební konstrukce.

11, Způsoby svislé a vodorovné dopravy

- Beton se bude dopravovat z míchacího centra na místo určení ve stavebních kolečkách, do patra budou kolečka dopraveny stavebním vrátkem.
- Mirelon a balíky lamel budou na místo určení ručně, do patra pak stavebním vrátkem.

12, Technické a organizační opatření k zajištění bezpečnosti

- Všichni pracovníci budou dbát své osobní bezpečnosti hlavně při práci s okružní pilou a el. rozbrušovačkou, při jejím používání budou používat OOPP a řídit se pokyny výrobce.
- Při míchaní betonu budou používat ochranné brýle a dodržovat pokynů výrobce při práci s míchačkou.
- Při řezání KARI sítí budou pracovníci používat ochranné brýle.

13, Opatření pro zajištění staveniště/pracoviště po dobu kdy se na něm nepracuje

- V případě možnosti překročení teplot nad 25°C nebo pod 5°C je nutno zajistit vytápění popřípadě větrání prostor po dobu tuhnutí a tvrdnutí vrstev.
- Po dobu tuhnutí a tvrdnutí vrstev nesmí být tyto vrstvy zatěžovány, místnosti budou zajištěny proti vstupu osob na tyto vrstvy vložení překážky do dveří a tabulkou NEVSTUPOVAT!
- Nářadí a nepoužitý materiál bude uložen do krytého uzamykatelného skladu.

Literatura a předpisy

[1] **Vyhláška č. 499/2006 o dokumentaci staveb.** [online] Uveřejněný v *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2006 [citováno 6.3.2012]

Dostupné z: <http://www.zvhs.cz/documents/legislativa/v499-06.pdf>

[2] **Radek Paleček.** *textová část palec* [doc] Vytvořeno v Ostrava 7.6.2011

[citováno 6.3.2012]

[3] **Radek Paleček** *palec technická zpráva* [doc] Vytvořeno v Ostrava 8.6.2011

[citováno 8.3.2012]

[4] **QUICK-STEP**, *Pokyny k instalaci uniclic.* [Online]. [citováno 28.3.2012]

Dostupné z: <http://www.quick-step.com/media/divers/installation/classic/cs.pdf>

[5] **Wienerberger AG**, *Wienerberger cihlářský průmysl-Vítáme vás na u společnosti*

Wienerberger a.s.. [Online]. 2012 [citováno 6.3.2012]

Dostupné z: <http://www.wienerberger.cz/>

Radek Paleček, Veronika Luxová, *Realizace staveb III-technologický předpis provádění podlah.* [doc] . Vydáno v: Ostrava 2.12.2011

HENKEL ČR, spol. s r.o. *Technický list: CE 40 aquastatic* [online]. Praha, 04/2012

[cit. 2012-04-19]. Dostupné z: <http://www.ceresit.cz/stazeni/CE40.pdf?v=e44b91fcc485500d7aa6de9051186aeec36c5b3a>

Henkel ČR, spol. s r.o. *Technický list, Ceresit CM13*, [online] Praha 12/2011

Dostupné z: <http://www.ceresit.cz/stazeni/ceresit-cm-13-express-technicky-list..pdf?v=4aa11f44069a7d471c90276a0c660de5060b36bf>

Sika CZ spol. s r.o. *Technický list Sikalastic-152*, [online] Brno, 01/12/2008

Dostupné z: <http://www.sika-shop.cz/files/cz-con-tds-sikalastic-152.pdf>

CEMEX Czech Republic, s.r.o. *Technický list AnhyLevel*, [online] Praha 12/2010

Dostupné z: http://www.specialni-produkty.cz/userfiles/spec/spec_prod/file/Technicky_list_AnhyLevel.pdf

Ing. Petr Tůma Ph.D., Doc. Ing. Jiří Dohnálek CSc., Ing. Miloslava Syrová.

Revize ČSN 74 4505 podlahy společná ustanovení. [online]. Vydáno 5.5.2008

Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/4833-revize-csn-744505-podlahy-spolecna-ustanoveni>

Daniela Filipiová. *Projektujeme bez bariér* [online]. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2002. Dostupné z:

http://www.filipiova.cz/publikace/odkazy/Projektujeme_bb_web.pdf

ČSN 013 420. *Výkresy pozemních staveb-Kreslení výkresů stavební části*. [pdf]

Praha:Český normalizační institut 2004

ČSN 73 4301 *Obytné budovy*. [pdf] Praha:Český normalizační institut 2004

Seznam obrázků

Obr. č. 1 <i>Začátek kladení lamel</i> , zdroj [4]	49
Obr. č. 2 <i>Kladení lamel</i> , zdroj [4]	49
Obr. č. 3 <i>Dotlačení lamel</i> , zdroj [4]	50
Obr. č. 4 <i>Podlaha po dokončení pokládky</i> , zdroj [4]	50

Seznam příloh

Položkový rozpočet podlah _____	Příloha č. 1
Časový plán provádění podlah _____	Příloha č. 2
Studie 1.NP _____	F1
Studie 1.PP _____	F2
Studie 2.NP _____	F3
Studie 3.NP _____	F4
Studie řez A-A _____	F5
Půdorys 1.NP _____	F6
Půdorys 2.NP _____	F7
Řez A-A _____	F8
Řez B-B _____	F9
Detail podlahové vpusty _____	F10

Seznam konzultací

Datum	Předmět konzultace	Podpis
17.1.2012	STUDIE - DISPOZICE	Rykalová
3.2.2012	PŮDORYSY + ŘEZY	Rykalová
8.2.2012	PŮDORYSY + DETAIL	Rykalová
20.3.2012	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Rykalová
6.4.2012	TECHNOLOGICKÝ POSTUP	Rykalová
13.4.2012	TECHNOLOGIE	Rykalová

Student:



 Radek Paleček

Vedoucí bakalářské práce:



 Ing. Eva Rykalová

Příloha č. 1

Položkový rozpočet podlah

POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Rozpočet	1	Podlahy	JKSO	803.5
Objekt	Název objektu		SKP	
1	Podlahy		Měrná jednotka	m3
Stavba	Název stavby		Počet jednotek	0
01	Bytový dům jeseník		Náklady na m.j.	0
Projektant	Radek Paleček		Typ rozpočtu	
Zpracovatel projektu	Radek Paleček			
Objednatel	Město Jeseník			
Dodavatel	-		Zakázkové číslo	1
Rozpočtoval			Počet listů	

ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Základní rozpočtové náklady			Ostatní rozpočtové náklady	
	HSV celkem	247 482	Ztížené výrobní podmínky	0
Z	PSV celkem	416 811	Oborová přírážka	0
R	M práce celkem	0	Přesun stavebních kapacit	0
N	M dodávky celkem	0	Mimostaveništní doprava	0
ZRN celkem		664 293	Zařízení staveniště	0
			Provoz investora	0
HZS		0	Kompletační činnost (IČD)	0
ZRN+HZS		664 293	Ostatní náklady neuvedené	0
ZRN+ost.náklady+HZS		664 293	Ostatní náklady celkem	0
Vypracoval		Za zhotovitele		Za objednatele
Jméno :		Jméno :		Jméno :
Datum :		Datum :		Datum :
Podpis :		Podpis:		Podpis:
Základ pro DPH		14,0 %	664 293 Kč	
DPH		14,0 %	93 001 Kč	
Základ pro DPH		0,0 %	0 Kč	
DPH		0,0 %	0 Kč	
CENA ZA OBJEKT CELKEM				757 294 Kč

Poznámka :

Položkový rozpočet

Stavba :	01 Bytový dům jeseník	Rozpočet: 1
Objekt :	1 Podlahy	Podlahy

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
Díl: 63		Podlahy a podlahové konstrukce				
1	631312611R00	Mazanina betonová tl. 5 - 8 cm C 16/20 (B 20)	m3	29,69	3 385,00	100 493,88
		1.pp:150,07*0,05		7,50		
		1.np:150,35*0,05		7,52		
		2.np:146,67*0,05		7,33		
		3.np:146,67*0,05		7,33		
2	631362021R00	Výztuž mazanin svařovanou sítí z drátů Kari	t	1,80	26 920,00	48 485,61
		1.pp:(150,07/6)*0,0182		0,46		
		1.np:(150,35/6)*0,0182		0,46		
		2.np:(146,67/6)*0,0182		0,44		
		3.np:(146,67/6)*0,0182		0,44		
3	631416221RT3	Mazanina PROFI samonivelační, tloušťka 5 - 8 cm Alphafliese E225, 20 MPa, anhydritová	m3	9,29	7 240,00	67 252,36
		1.PP:(45,92+10,91+10,85+7,11+7,11+7,01+7,95+7,11+7,38+21,35)*0,07		9,29		
4	632481213U00	Separální vrstva PE fólie	m2	589,33	13,90	8 191,69
		1.PP:45,92+10,92+10,85+10,42+7,11+7,11+7,01+7,95+7,11+7,38+6,95+21,35		150,08		
		1.NP:5,4+9,35+9,1+16,66+11,55+32,5+16,23+18,1+5,91+4,83+1,16+14+2,6		147,39		
		2.NP:5,5+11,80+9,2+11,34+1,18+4,38+16,26+18,1+5,81+17,5+4,83+1,18+11,34+9,2+11,80+3,25+3,26		145,93		
		3.NP:5,5+11,80+9,2+11,34+1,18+4,38+16,26+18,1+5,81+17,5+4,83+1,18+11,34+9,2+11,80+3,25+3,26		145,93		
	Celkem za	63 Podlahy a podlahové konstrukce				224 423,54
Díl: 99		Staveništní přesun hmot				
5	998011002R00	Přesun hmot pro budovy zděné výšky do 12 m	t	90,78	254,00	23 058,70
	Celkem za	99 Staveništní přesun hmot				23 058,70
Díl: 711		Izolace proti vodě				
6	711212002R00	Stěrka hydroizolační těsnicí hmotou	m2	53,07	475,00	25 208,25
		1.PP tech. místnosti:10,42+6,95		17,37		
		1.NP koupelny:11,55+4,83		16,38		
		2.NP koupelny:4,83*2		9,66		
		3.NP koupelny:4,83*2		9,66		
7	998711202R00	Přesun hmot pro izolace proti vodě, výšky do 12 m	%	252,08	4,00	1 008,33
	Celkem za	711 Izolace proti vodě				26 216,58
Díl: 713		Izolace tepelné				
8	713121111RT1	Izolace tepelná podlah na sucho, jednovrstvá materiál ve specifikaci	m2	439,25	23,40	10 278,45
		1.NP:5,4+9,35+9,1+16,66+11,55+32,5+16,23+18,1+5,91+4,83+1,16+14+2,6		147,39		
		2.NP:5,5+11,80+9,2+11,34+1,18+4,38+16,26+18,1+5,81+17,5+4,83+1,18+11,34+9,2+11,80+3,25+3,26		145,93		
		3.NP:5,5+11,80+9,2+11,34+1,18+4,38+16,26+18,1+5,81+17,5+4,83+1,18+11,34+9,2+11,80+3,25+3,26		145,93		
9	713121111RV4	Izolace tepelná podlah na sucho, jednovrstvá včetně dodávky polystyren tl. 80 mm	m2	150,08	228,50	34 293,28
		1.PP:45,92+10,92+10,85+10,42+7,11+7,11+7,01+7,95+7,11+7,38+6,95+21,35		150,08		
10	1116661111111	STYRENFLOOR tl. 60mm	m2	439,25	70,04	30 765,07
		1.NP:(5,4+9,35+9,1+16,66+11,55+32,5+16,23+18,1+5,91+4,83+1,16+14+2,6)		147,39		
		2.NP:(5,5+11,80+9,2+11,34+1,18+4,38+16,26+18,1+5,81+17,5+4,83+1,18+11,34+9,2+11,80+3,25+3,26)		145,93		
		3.NP:(5,5+11,80+9,2+11,34+1,18+4,38+16,26+18,1+5,81+17,5+4,83+1,18+11,34+9,2+11,80+3,25+3,26)		145,93		

Položkový rozpočet

Stavba :	01 Bytový dům jeseník	Rozpočet: 1
Objekt :	1 Podlahy	Podlahy

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
11	998713202R00	Přesun hmot pro izolace tepelné, výšky do 12 m	%	753,37	2,00	1 506,74
	Celkem za	713 Izolace tepelné				76 843,54
Díl:	771	Podlahy z dlaždic a obklady				
12	771130111R00	Obklad soklíků rovných do tmele výšky do 100 mm sokl:5,24*2+1,985*4+3,5*2+(3+2,5)*3	m	41,92 41,92	53,20	2 230,14
13	771130211R00	Obklad sokl. schodišť. stupňov., TM, v. do 100 mm Schodiště:(0,165+0,3)*16+(0,1666+0,3)*32	m	22,37 22,37	80,30	1 796,41
14	771271111111	Obklad keram.schod.stupňů relief.do tmele Schodiště:((0,165+0,3)*16+(0,1666+0,3)*32)*1,2	m2	26,85 26,85	466,00	12 509,96
15	771575109R00	Montáž podlah keram.,hladké, tmel, 30x30 cm 1.PP tech. místnosti:10,42+6,95 1.NP :11,55+4,83+1,18+5,4+9,35 2.NP :4,83*2+1,18*2+5,5 3.NP :4,83*2+1,18*2+5,5 podesty:(3+2,5)*3	m2	101,22 17,37 32,31 17,52 17,52 16,50	301,00	30 467,22
16	59764200	Dlažba Taurus Granit matná 100x100x9 mm sokl:5,24*2+1,985*4+3,5*2+(3+2,5)*3	m2	41,92 41,92	225,55	9 455,06
17	59764203	Dlažba Taurus Granit matná 300x300x9 mm 1.PP tech. místnosti:10,42+6,95 1.NP :11,55+4,83+1,18+5,4+9,35 2.NP :4,83*2+1,18*2+5,5 3.NP :4,83*2+1,18*2+5,5 podesty:(3+2,5)*3 Schodiště:(0,165+0,3)*16+(0,1666+0,3)*32	m2	123,59 17,37 32,31 17,52 17,52 16,50 22,37	225,55	27 876,00
18	59764240	Dlažba Taurus Granit matná schodovka 300x300x9 mm Schodiště:((0,165+0,3)*16+(0,1666+0,3)*32)*1,2	m2	26,85 26,85	270,85	7 271,08
19	998771202R00	Přesun hmot pro podlahy z dlaždic, výšky do 12 m	%	916,06	6,80	6 229,20
	Celkem za	771 Podlahy z dlaždic a obklady				97 835,05
Díl:	775	Podlahy vlysové a parketové				
20	775413010R00	Montáž podlahové lišty ze dřeva, přibíjené 1.NP:(5,25+3,75)*2+4,635+1,2+1,6+10+10+(4*3,5)*2+4+1,6+2+2+11,25+6,86+2,75 2.NP:((4*3,5)*2+4+1,6+2+2+11,25+6,86+2,75)*2 3.NP:((4*3,5)*2+4+1,6+2+2+11,25+6,86+2,75)*2	m	337,74 103,90 116,92 116,92	41,60	14 049,78
21	775541400R00	Položení podlah lamelových se zámkovým spojem 1.NP:9,1+16,69+32,5+16,23+18,1+5,81+14 2.NP:11,80+9,2+11,34+16,23+18,1+5,81+17,5+11,34+7,5 3.NP:11,80+9,2+11,34+16,23+18,1+5,81+17,5+11,34+7,5	m2	330,07 112,43 108,82 108,82	149,50	49 345,47
22	775591113U00	Podložka podlah plov Mirelon 3mm 1.NP:9,1+16,69+32,5+16,23+18,1+5,81+14 2.NP:11,80+9,2+11,34+16,23+18,1+5,81+17,5+11,34+7,5 3.NP:11,80+9,2+11,34+16,23+18,1+5,81+17,5+11,34+7,5	m2	330,07 112,43 108,82 108,82	34,10	11 255,39
23	61193645	Podlaha lamin. SWISS CLICK 1380x193x7 Dub Calvados 1.NP:9,1+16,69+32,5+16,23+18,1+5,81+14 2.NP:11,80+9,2+11,34+16,23+18,1+5,81+17,5+11,34+7,5 3.NP:11,80+9,2+11,34+16,23+18,1+5,81+17,5+11,34+7,5	m2	330,07 112,43 108,82 108,82	362,25	119 567,86
24	61193652.A	Lišta soklová 20 x 40 mm MDF - CLASSEN dub 1.NP:(5,25+3,75)*2+4,635+1,2+1,6+10+10+(4*3,5)*2+4+1,6+2+2+11,25+6,86+2,75 2.NP:((4*3,5)*2+4+1,6+2+2+11,25+6,86+2,75)*2 3.NP:((4*3,5)*2+4+1,6+2+2+11,25+6,86+2,75)*2	m	337,74 103,90 116,92 116,92	37,26	12 584,01
25	998775202R00	Přesun hmot pro podlahy vlysové, výšky do 12 m	%	2 068,02	1,55	3 205,44

Položkový rozpočet

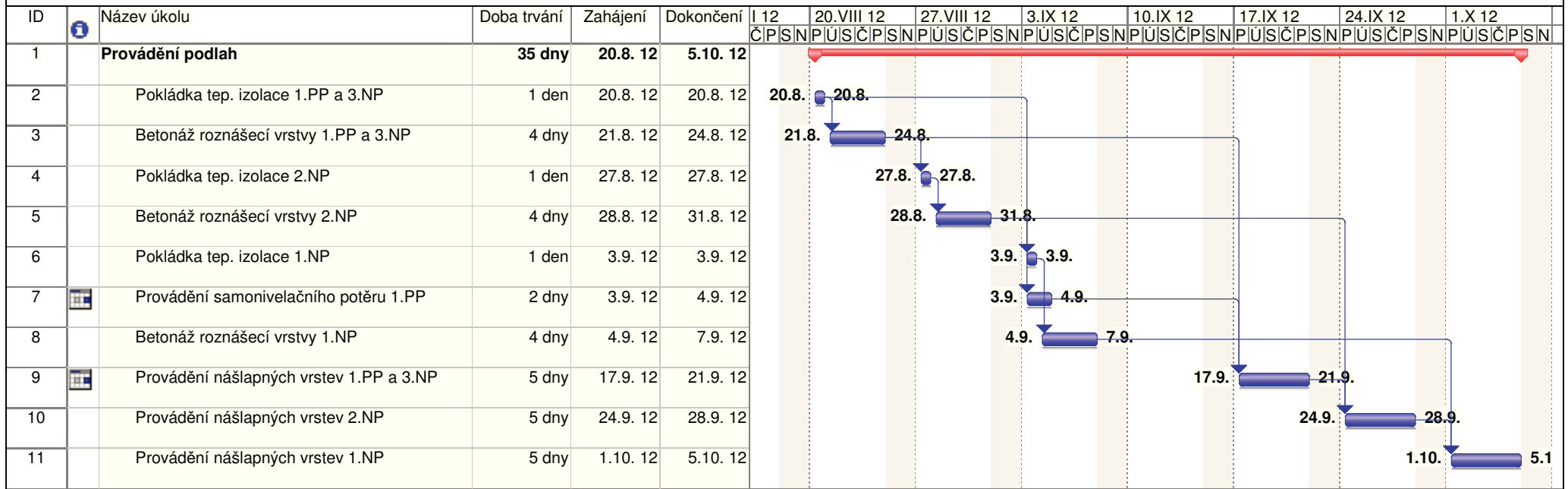
Stavba :	01 Bytový dům jeseník	Rozpočet: 1
Objekt :	1 Podlahy	Podlahy

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
	Celkem za	775 Podlahy vlysové a parketové				210 007,93
Díl:	776	Podlahy povlakové				
26	776521100RU3	Lepení povlakových podlah z pásů PVC na Chemopren včetně podlahoviny Novoflor standard tl. 1,5 mm	m2	16,01	366,00	5 859,66
		1.NP:2,61		2,61		
		2.NP:3,35*2		6,70		
		3.NP:3,35*2		6,70		
27	998776202R00	Přesun hmot pro podlahy povlakové, výšky do 12 m	%	58,60	0,82	48,05
	Celkem za	776 Podlahy povlakové				5 907,71

Příloha č. 2

Časový plán provádění podlah

Bakalářská práce



Projekt: palec harmonogram.mpp

Datum: 23.4. 12

Úkol		Zahrnutý úkol		Vnější úkoly	
Průběh		Zahrnutý milník		Souhrn projektu	
Milník		Zahrnutý průběh		Seskupit podle souhrnu	
Souhrnný		Rozdělení		Konečný termín	

Časový plán provádění podlah